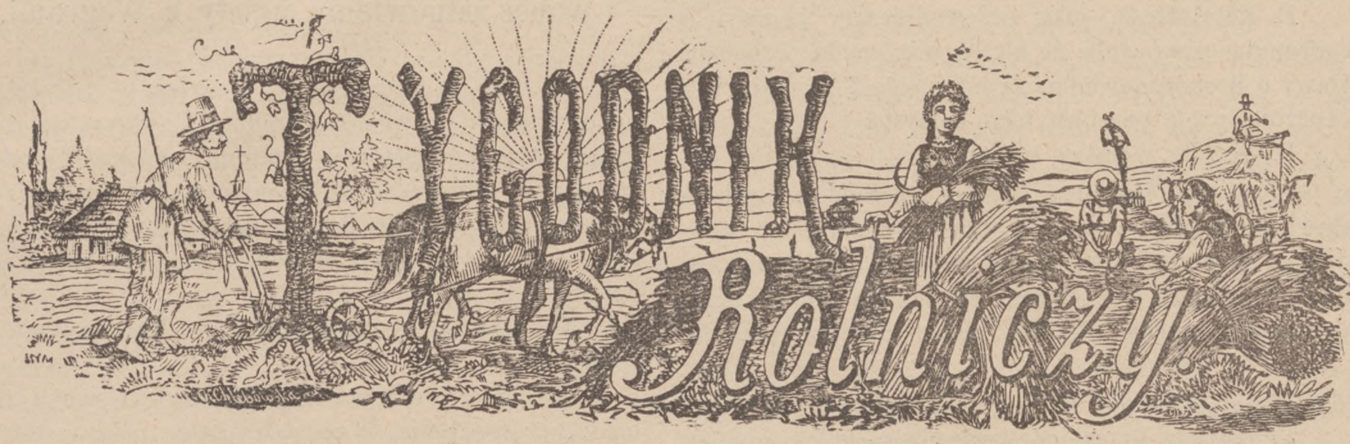
Nr. 51. Kraków, 21 Grudnia 1895. Rok XII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

PROTOKÓŁ

spisany z ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa rolniczego okręgowego wadowickiego, które się odbyło dnia 21 listopada 1895 w sali Rady powiatowej w Wadowicach, pod przewodnictwem prezesa pana Stanisława Dunina, w obecności 35 członków Towarzystwa.

Ze strony Wydziału Towarzystwa obecni pp.: Czapik Józef, ks. Fiołek Wojciech, Hosz Karol.

Jako delegat Komitetu centralnego obecny pan Alfons Lippoman.

Po zagajeniu posiedzenia przez przewodniczącego i po odczytaniu przez sekretarza protokołu z ogólnego Zgromadzenia z dnia 8 sierpnia 1895, który w zupełności przyjęto, prosi o głos p. Ludwik Seeling i oznajmia, dla jakich powodów nie opracował dotychczas projektu w sprawie pozbywania w drodze licytacyi buhai, zakupionych przez Towarzystwo roln. za otrzymane subwencye. Następnie podnosi, że ustawa o licencyonowaniu buhai nie powinna być zbyt ostro przez komisye licencyonujące wykonywaną, gdyż brak buhai po gminach dotkliwie uczuwać się daje i jest rzeczą niemożebną w krótkim czasie, braki te uzupełnić. Gminy nie posiadają na to odpowiednich funduszów. Wnosi zatem, aby Komitet postarał się na właściwej drodze o wydanie noweli do ustawy, któraby nadała komisyom licencyonującym prawo przyznawania poszczególnym

gminom i okolicom wyjątkowych ulg, w wykonaniu odnośnych przepisów ustawy.

P. Karol Hosz, jako przewodniczący komisyi licencyonującej wyjaśnia, że ulgi w wykonaniu przepisów ustawy o licencyonowaniu, są już objęte § 21 i komisya licencyonująca z przepisu tego korzysta.

P. Seeling wniosek swój cofa.

Delegat p. Lippoman dodaje, że Sejm uchwalając ustawę miał jedynie na celu dobro włościan, a mianowicie, aby przez dostarczenie dobrych rozpłodników, wytworzyć dobry stan bydła. Na zakupno buhai mogą poszczególne gminy otrzymać bezprocentowe pożyczki z funduszu krajowego.

Przystępując do dalszego porządku dziennnego,

a) przyjęto do wiadomości sprawozdanie komisyi ze sprawdzenia rachunków Towarzystwa za rok 1895 i uchwalono udzielić Wydziałowi absolutoryum i uznanie za poniesione starania około rozwoju Towarzystwa, zaś sekretarzowi Towarzystwa remuneracyę w kwocie 150 złr. w. a.

b) Na wniosek p. Karola Hosza, uzupełniony przez p. Ludwika Seelinga, uchwalono, by w miarę zachodzącej potrzeby uzupełnić lub zmienić statut Towarzystwa, a do komisyi dla tej sprawy wybrano pp.: dra Tadeusza Starzewskiego, ks. Wojciecha Fiołka, Macieja Cholewkę, Józefa Czapika, Franciszka Dziobka i wnioskodawcę.

c) Na wniosek p. L. Seelinga wybrano komisyę, złożoną z pp.: dra Tadeusza Starzewskiego, ks. Fiołka, Franciszka Dziobka, Franciszka Bieli, z zastępstwem Franciszka Drozdowskiego i wnioskodawcy, która ma rozpatrzeć sprawy rolnictwa, mające być poruszone przez ankietę w Wiedniu i w razie potrzeby wysłać na tę ankietę swego delegata dla ochrony interesów rolnictwa.

d) Na wniosek p. dra Starzewskiego postanowiono wysłać okólnik do gmin z wezwaniem, aby przedłożyły Wydziałowi wykaz, mających się zakupić przez poszczególnych gospodarzy potrzebnych im nawozów i nasion na wiosnę r. 1896, aby wykaz ten mógł służyć Wydziałowi za wskazówkę do zamówień.

e) Wniosek p. Karola Hosza o dostarczanie produktów dla wojska, przydzielono Wydziałowi do rozpatrzenia.

W końcu prezes Towarzystwa p. Stanisław Dunin wygłosił nader starannie i przystępnie dla słuchaczów opracowany odczyt „O użyciu sztucznych nawozów“, który obecni wysłuchali z nadzwyczajnem zajęciem, poczem na wniosek p. Ludwika Seelinga wyrażono prelegentowi ogólne podziękowanie i proszono o wydrukowanie tego odczytu w *Tygodniku rolniczym* z dostarczeniem odbitki dla członków Towarzystwa.

Na tem posiedzenie zakończono.

Potrzeby rolników naszych
wobec odnowienia ugody z Węgrami.

W dniu 9 grudnia b. r., a zatem w dziesięć dni po odnośnych uchwałach Komitetu Towarzystwa rolniczego, które podaliśmy w ostatnim numerze *Tygodnika Rolniczego*, odbyło się we Lwowie walne zgromadzenie miejscowego oddziału Towarzystwa gospodarskiego, na którem, po ożywionych obradach, przyjęto następujące wnioski:

Uprasza się centralny Komitet Towarzystwa gospodarskiego,

1) aby we wszystkich oddziałach wywołał zgromadzenia specyalne w rodzaju ankiet, celem zebrania wszechstronnego materyału, mającego wykazać szkodliwość i poniesione straty przez rolnictwo w kraju, wskutek panującego obecnie na Węgrzech systemu protekcyjnego dla eksportów do krajów przedlitawskich jak i wskutek najróżnorodniejszych, panujących tam utrudnień dla importów z prowincyj austryackich do państwa węgierskiego; w ten sposób pojęta ta część polityki handlowej nie licuje w zupełności z obecną austro-węgierską ugodą;

2) aby, zebrawszy dostateczny materyał, jak najspieszniej wypracował memoryał, któryby wykazywał szczegółowo szkody, wynikające dla całego kraju z dotychczasowego tłómaczenia i zastosowywania obecnej ugody austro-węgierskiej przez rząd państwa węgierskiego, nadto, aby ów memoryał przedstawiał, jaką należałoby przyjąć ugodę w główniejszych zasadach, ażeby ona nie szkodziła interesom rolnictwa żadnej poszczególnej prowincyi austryackiej.

Należy dalej prosić Komitet, aby wziął pod gruntowną rozwagę wszelkie sprawy wchodzące w zakres austro-węgierskiej ugody, a w szczególności sprawy podatków konsumcyjnych, tudzież monopolu tytoniu i soli, i aby w swym memoryale wskazał środki, zapomocą których interesa rolnictwa galicyjskiego mogłyby być w przyszłości co do tych wszystkich spraw uwzględnione.

Tak wygotowany memoryał mógłby być przedmiotem narad Sejmu, oraz narad agrarnego zebrania, które ma się odbyć w końcu lutego 1896 r. w Wiedniu, ewentualnie należałoby przesłać memeryał Kołu polskiemu w Wiedniu, celem przedsięwzięcia spiesznej akcyi ochronnej.

3) Uprasza się centralny Komitet Towarzystwa gosp., aby ze względu na nieustające pogarszanie się stosunków rolniczych, a grożących zupełną ruiną rolnictwu w całym naszym kraju, opracował, po dokładnem natychmiastowem zbadaniu tychże stosunków ostatniej doby, program agrarny zastosowany do naszych warunków i stosunków, i aby postarał się we właściwej drodze przedłożyć go Sejmowi i Kołu polskiemu

w Wiedniu. Program agrarny ma być taki, by zdołał wytworzyć normalny, a zdrowy rozwój rolnictwa dla dobra kraju i państwa całego.

4) Ponieważ interesa agrarne w całej prawie monarchii austryackiej są zgodne i identyczne w wielu punktach, uprasza się centralny Komitet Towarzystwa gosp., aby swój program agrarny przynajmniej w punktach, obchodzących wszystkie prowincye monarchii austryackiej, wysłał do wszystkich Towarzystw rolniczych prowincyj przedlitawskich i

5) aby zajął się pytaniem, o ile giełdy zbożowe i gry dyferencyjne interesom rolnictwa szkodzą i stosownie do wyniku badania u ciał ustawodawczych i władz odpowiednie poczynił kroki.

Uchwalono w końcu zawiadomić inne oddziały gal. Towarzystwa gosp. o uchwalonych właśnie wnioskach oddziału lwowskiego, z prośbą o poparcie tychże w centralnym Komitecie lub ewentualnie o wysłanie nowych, a podobnych treścią i przedmiotem powyższym wnioskom.

Najważniejsze czynniki taniej i skutecznej produkcyi rolniczej.

W numerze grudniowym *Frühlings Landw. Zeitung* znajduje się artykuł z powyższym tytułem, w którym p. G, podaje nam w 17 punktach czynniki, mogące wpłynąć skutecznie na podniesienie renty gruntowej. Zastosowanie tych rad nie jest zawisłem od większej lub mniejszej intenzywności, lecz raczej warunkiem dobrego ustroju i kierownictwa każdego gospodarstwa.

Od najdawniejszych już czasów dążono niewątpliwie do uzyskania jak najwyższego czystego dochodu z gospodarstwa, przy odmiennych jednak stosunkach ówczesnych, usiłowania te zadawalniać się mogły stopniowem wprowadzaniem ulepszonych narzędzi i maszyn, pasz posilnych i nawozów sztucznych, których skuteczność oceniano tylko po ogólnych wynikach praktycznych bez możności zdania sobie sprawy z ich działalności i umiejętnego zastosowania w praktyce. Pożyteczność wielu używanych obecnie płodów, jak koniczyny, rozmaitych roślin pastewnych, buraków cukrowych itp., których uprawa mimo większych nakładów daje znaczne korzyści, była albo wcale jeszcze nieznana lub przez wyjątkowych tylko rolników dostatecznie oceniona. Koszty produkcyi były wogóle niewielkie, ale również takimi były tak dochody brutto, jak i czysta renta.

Gdy jednak coraz pomyślniej rozwijające się stosunki ekonomiczne wywołały znaczny postęp w rolnictwie, powstał nakładowy, czyli tak zwany intenzywny system gospodarowania, który zapomocą nowych środków pomocniczych i przy użyciu znacznych wkładów, starał się podnieść dochód ogólny (brutto) do możliwej wysokości. Jak długo więc ceny płodów rolniczych były dosyć wysokie, system ten miał racyę bytu, a znaczniejsze jego koszta nie stały w tak złym stosunku do dochodu ogólnego, by mogły wpływać niekorzystnie na uzyskanie wysokiego dochodu czystego. Przy zmianie jednak warunków i przy znacznem obniżeniu się cen produktów, stosunek nakładów do uzyskanych przez gospodarstwo intenzywne dochodów brutto, przedstawiał się mniej pomyślnie. Obniżenie zatem kosztów produkcyi stało się hasłem gospodarzy, a nawet poczęto zastanawiać się nad pytaniem, czy dla uzyskania tego celu nie należałoby wrócić mniej więcej do dawnego extenzywnego trybu gospodarowania.

Co się tyczy obniżenia kosztów produkcyi w ogólności, to jest nieraz mowa o pewnych oszczędnościach, które tkwią w tem, by nie robić wydatków niepotrzebnych, albo też takich, które rentować się nie mogą. Do oględności tej obowiązany jest wprawdzie każdy zdolny kierownik gospodarczy, nie jest to jednak rzeczą zbyt łatwą, gdyż oszczędność źle zastosowana, stać się może wielką rozrzutnością, a przynajmniej przeszkodzić w możności uzyskania znacznych korzyści przy niewielkim stosunkowo nakładzie. Dzieje się to np. przy złem żywieniu bydła, przy nieodpowiednim doborze ziarna do siewu, przy używaniu tanich narzędzi i maszyn rolniczych i t. p.

Przejściu do extenzywnego trybu gospodarowania staje najczęściej na przeszkodzie zwiększona wartość gruntowa. Chcąc ograniczyć się na uprawianiu pewnej tylko najlepszej części gruntów naszych, resztę zaś użytkować jako pastwiska lub pozostawiać znaczną przestrzeń ugorem, narazilibyśmy się nieraz na znaczne straty. Gospodarstwo pastwiskowe może być intenzywnem tylko na gruntach odpowiednich do tego z natury swojej i przeważnie na ziemiach urodzajnych. Na glebach mniej zasobnych, a szczególnie suchych, nawet najlepiej urządzone pastwisko trwa zbyt krótko a w latach suchych nie daje prawie żadnego pożytku; gdy przeciwnie, dobrze urządzonym płodozmianem i należytem zasilaniem, możemy ziemie te wyzyskać zupełnie odpowiednio.

Obfitsze zbiory, uzyskane zwiększonym do pewnego stopnia nakładem, dają przy umiejętnem zastosowaniu możność tańszej produkcyi, gdyż wydatki te rozkładają się na większą ilość uzyskanych w ten sposób jednostek plonu. Rozstrzygają tu: świadomość rzeczy, badania próbne i dokładny rachunek.

Wogóle jednak, więcej aniżeli przedtem, przestrzegane być powinny w każdem gospodarstwie następujące zasady:

1. Uprawianie takich tylko płodów, które są najodpowiedniejsze dla miejscowego klimatu i jakości gruntu, oraz dają na nim zupełnie pewne plony.

2. Szczególne starania względem tych roślin, które mają większą stosunkowo wartość, jak n. p. jęczmień

browarny, smaczne grochy, buraki cukrowe, kartofle kuchenne i t. p.

3. Wyzyskanie odpowiednich, mniej jednak do innego celu nadających się części gruntów, pod uprawę drzew owocowych, warzyw i roślin lekarskich.

4. Używanie do siewu tylko najprzedniejszego ziarna najlepszych i najplenniejszych odmian produktów, oraz bardzo staranne gatunkowanie i oczyszczanie nasienia.

5. Możliwe zastosowanie systemu podwójnych zbiorów, ażeby oprócz produktu głównego i bez uczynienia mu ujmy, otrzymać w tymże jeszcze roku plon przed-, między- lub popłodu, dla uzyskania obfitej paszy w gospodarstwie.

6. Wprowadzenie płodozmianu, odpowiedniego dla gleby i stosunków gospodarskich.

7. Pomnażanie azotu w gruncie zapomocą uprawy roślin motylkowatych i użycia nawozów zielonych.

8. Racyonalna, mechaniczna uprawa ziemi.

9. Wyłączne używanie praktycznych tylko maszyn i nawet podręcznych narzędzi rolniczych, trzymając się przy tych ostatnich wzorów amerykańskich, dążących do oszczędzenia czasu i pracy; wyzyskanie siły wiatru przez małe wiatraki, a wody jako motoru przy pracach gospodarskich.

10. Staranne pielęgnowanie i nawożenie lub nawadnianie łąk.

11. Zwalczanie roślinnych i zwierzęcych szkodników roślin gospodarskich.

12. Wykończanie w stosownym czasie wszelkich robót gospodarskich.

13. Przezorność w sprowadzaniu nasion, sztucznych nawozów, przedmiotów żywności zwierzęcej i wszelkich innych potrzeb gospodarskich.

14. Wyłączne utrzymywanie dobrego i wysokie dochody dającego inwentarza żywego.

15. Racyonalne żywienie zwierząt domowych paszą dobrej jakości w odpowiedniej ilości i w należytem zestawieniu co do składników pożywnych.

16. Staranne postępowanie z nawozem obornikowym i nawożenie gruntów w należytym stosunku składników pożywnych, wymaganych przez rośliny.

17. Pojedyncza, ale wszystkie gałęzie gospodarstwa obejmująca i dokładnie prowadzona rachunkowość

O melioracyi łąk murszatych.

(Referat p. Marcelego hr. Czarneckiego, czytany w czasie Walnego Zebrania cent. Towarzystwa gosp. w W. Ks. Poznańskiem *)

Według najnowszych danych statystycznych, jest w państwie pruskiem 260 mil. kw. ziemi próchnicznej *(Moorboden)*, z których 17½ mil kw., czyli 5½ % całego obszaru przypada na obwód rejencyjny poznański, a 19 mil kw., czyli 9 % na obwód rejencyjny bydgoski.

Największą przestrzeń murszów w W. Ks. Poznańskiem, a jedną z największych w całej monarchii, zajmują łęgi nadobrzańskie, ciągnące się w zachodnim kierunku od Krzywinia do Kargowy i Mosiny pasem 60 kilometrów długim i dochodzącym w niektórych miejscach do 8 kilometrów szerokości. Mursze oberskie obejmują 115.000 morgów, z których około 80.000 morgów jest w posiadaniu większych właścicieli, głównie Polaków, a 35.000 morgów w ręku drobnej własności.

Aż do połowy naszego stulecia mursze uważane były jako najgorszy gatunek gleby, nienadający się do melioracyi, to też ich osuszanie i racyonalną uprawę zupełnie zaniedbywano. Dopiero przed 40 laty Rimpau z Cunrau poznał bogactwo ziemi próchniczej i zapomocą lepszej uprawy osięgnął zdumiewające zaiste rezultaty.

Od tego czasu zaczęto się coraz więcej murszami interesować, system Rimpaua wydoskonalono, powstały nowe teorye co do melioracyi, mianowicie łąk murszatych i zabrano się do kultury murszów na większą skalę. Specyalnie dla polepszenia uprawy łęgów oberskich dotąd niewiele uczyniono.

Jeszcze na początku tego wieku łęk nadobrzański, z wyjątkiem brzegów, stykających się z przyległemi wyżynami, był bagnem niedostępnem, ztąd nazwa błota, do którego woda ze wszech stron ściekała. Porządnych ścieków wody wogóle wcale nie było. Tylko trzcina i sitowie, a na wyższych miejscach olcha i wierzba były małym zyskiem, jaki ów łęg przynosił. Przystęp na błota oberskie był połączony z niezmiernemi trudnościami, na niżej położonych miejscach wogóle tylko w zimie był możliwym.

Pierwszy pochop do osuszenia łęgów nadobrzańskich dała w r. 1793 królewska rejencya w Poznaniu. Rozpoczęto natychmiast pomiary i niwelacye, a w roku 1799 zaczęto roboty melioracyjne biciem kanałów poniżej Kopanicy i Mosiny. Wojna w r. 1806 przeszkodziła wykończeniu kanałów, nadto, ponieważ utrzymanie ich wymagało corocznie dość znacznych robót, a funduszów potrzebnych zabrakło, kanały coraz więcej zaniedbano, które się zamulały, a nagromadzony piasek podwyższył dno kanałów tak, że ta melioracya nie przyniosła trwałych korzyści.

Roku 1842, głównie dzięki gorliwym zabiegom ś. p. jenerała Chłapowskiego, założono Towarzystwo melioracyjne oberskie celem odwodnienia i osuszenia łęgów nadobrzańskich.

Według planów Henninga i Szczepanowskiego, wykopano wielkie kanały, wybito liczne rowy, roboty rozpoczęto w r. 1850, a wykończono w r. 1863, ale, niestety, cały ten system odwodnienia okazał się niezupełnie dostatecznym, tak, że dotąd łęgi nadobrzańskie podlegają częstym zalewom wiosennym, a w mo-

*) Z *Ziemianina*.

krych latach nawet i latowym, zwłaszcza na niżej położonych miejscach.

Winienem nadmienić, że inspektor kanałowy pan Kazimierz Karłowski wypracował bardzo starannie projekt skuteczniejszego odwodnienia łęgów oberskich, który zainteresował koła rządowe tak, że spodziewać się należy pomocy rządowej i przeprowadzenia tego tak ważnego projektu w niedalekiej przyszłości.

Wreszcie powstała myśl połączenia Odry z Wartą kanałem spławnym, przerzynającym łęgi nadobrzańskie — odnośny plan wypracował dr. Haupke z Poznania — i są widoki, że i ten projekt, tak ważny i zbawienny dla murszów oberskich, mających dotąd wogóle jak najgorszą komunikacyę, da się wykonać.

Do dziś dnia — głównie wskutek niedostatecznego jeszcze osuszenia — łęgi nadobrzańskie z małymi wyjątkami stoją na niskiej stopie kultury, a to przeważnie łąki, wydające grube, kwaśne siano najgorszego gatunku, lub też użytkują się jako nędzne, chude pastwiska. Przeważną część łąk — około 60.000 morgów — więksi właściciele corocznie wydzierżawiają.

W normalnych suchych latach morga przynosi przeciętnie 15—18 marek, natomiast w mokrych latach trudność wydzierżawienia jest wielka i morga nie więcej jak 6—8 marek przeciętnie przynosi.

Przeważnie więc smutny dotąd przedstawiają obraz łęgi nadobrzańskie, a jednakże w tych murszach oberskich tkwi olbrzymi martwy kapital niewyzyskany dotąd należycie, któryby przy lepszej racyonalnejszej uprawie corocznie setki tysięcy marek odsetek mógł przynosić.

Sądzę przeto, nie od rzeczy będzie zastanowić się w formie referatu, nad melioracyą łąk murszatych wogóle, mianowicie nad polepszeniem uprawy łęgów nadobrzańskich.

Nasamprzód kilka uwag wstępnych o murszach wogóle, o ich powstaniu, ich właściwościach i zawartości i o warunkach niezbędnie potrzebnych do podniesienia kultury na ziemi próchniczej.

Rozróżniamy dwa rodzaje murszów:

1. Mursze niewapienne — *Hochmoore* — ubogie w wapno, bo zawierające najwięcej $1/2\%$ swej objętości części wapiennych i przeważnie ubogie także w azot

2. Mursze wapienne — *Niederungs-* albo *Grünlandsmoore* — do których i łęgi oberskie się zaliczają, zawierające co najmniej 2% wapna i po większej części obfitujące także w składniki azotowe.

Jak sama nazwa niemiecka *Niedergrundsmoore* wskazuje, mursze takie powstają na przestrzeniach nisko położonych, na brzegach rzek i strumyków wolno płynących, których woda, mająca dużo wapna, peryodycznie te spłaziny zalewała. Początkowo wegetacya odbywała się pod wodą, później mursze stopniowo się podnoszą i z czasem dosięgają powierzchni wody i ponad nią wyrastają. Mursze wapienne składają stę głównie z masy organicznej, która wskutek wiekowej fermentacyi, wytworzyła się z obumarłych roślin, należących przeważnie do flory wodnej i błotnej, mianowicie cyperacaeów, ranunculacaeów, umbelliferów, algów, dicotiledonów, a z graminaeów głównie z trzciny *(phragmites communis)* i z resztek upadłych drzew, dawniej na tych nizinach rosnących, a które przez powolną fermentacyę w substancyę organiczną się zamieniły.

Masy organicznej zawierają mursze do 70% i więcej swej objętości, prócz tego znajdują się części mineralne, czasem w dość znacznej ilości, które razem z wodą, która do stworzenia murszów się przyczyniła, na łęgi się dostały i w ten sposób z substancyą organiczną najściślej złączone zostały.

Oprócz wapna posiadają mursze wapienne zwykle także dużo azotu i ta ich zawartość w części azotowe przedewszystkiem ich bogactwo i wartość stanowi. Azot bowiem, jak wiadomo, to najcenniejszy składnik pożywny, potrzebny każdej roślinie do normalnego rozwijania się, który z wielkimi trudami i kosztami produkujemy w nawozie stajennym lub też drogo opłacamy w postaci soli chilijskiej i amoniaku. Właśnie dla owego bogactwa w azot mursze tak bardzo nadają się do melioracyi. Głębokość murszów jest najrozmaitsza, podczas gdy niekiedy dochodzi do 8 metrów i więcej, w niektórych miejscach warstwa ziemi próchniczej wynosi 20 centymetrów. Na takich murszach mniej się melioracya opłaca. Podglebie na łęgach murszatych składa się zwykle z piasku najróżniejszego, na łęgach nadobrzańskich przeważnie z drobnego żółtego i białego piasku tu i owdzie z marglem pomieszanego, miejscami też pokład czystego marglu się znajduje.

Stosownie do odmiennych warunków powstania, struktura murszów, rozkład części organicznych, chemiczna ich zawartość i dojrzałość murszów jest najrozmaitszą. To też co do urodzajności, mursze bardzo się od siebie różnią i przed rozpoczęciem jakiejkolwiek melioracyi, przedewszystkiem zapomocą ścisłej analizy chemicznej, przekonać się należy o ich zawartości w składniki pożywne.

Ziemie próchnicze mają tę właściwość, że pochłaniają nadzwyczajną ilość wody, natomiast są w stanie wodę tę bardzo szybko wyparować. Zbytnia woda przyczynia się do znacznego obniżenia temperatury powietrza ponad murszami się znajdującego, wskutek czego na łęgach murszatych, przesyconych wodą, częste bywają przymrozki wiosenne tak niekorzystne, bo wstrzymujące i opóźniające wegetacyę.

Nadto zbyteczna woda i dlatego tak jest szkodliwa, że utrudnia przystęp powietrza do murszów, wskutek tego nieosuszone dostatecznie łęgi murszate zakwaszają się, a azot w nich zawarty leży bezczynnie, bezużytecznie.

Tak więc na mokrych murszach nieodwodnionych racyonalnie, które podczas wegetacyi aż do swej powierzchni wodą są napełnione, żadna szlachetniejsza

roślina normalnie wykształcić się nie może. *Conditio* przeto *sine qua non* wszelkiej melioracyi łąk murszatych, jest odwodnienie, osuszenie ich.

Osuszenie łęgów murszatych w dwojaki sposób wykonać można: przez dreny lub też zapomocą rowków otwartych.

Wprawdzie rówki na łąkach z ziemią próchniczną łatwo się zaszlamiają, zarastają i zapadają się w krótkim czasie tak, że corocznie, albo przynajmniej co dwa lata wyczyszczać i odnawiać je trzeba, co zawsze z pewnymi kosztami jest połączone; dalej im gęstsze dają się rówki, tem większy obszar łąki się traci, pomimo tego zaleca się jednakże stanowczo na łąkach murszatych odwodnienie uskutecznić przez rowki otwarte, a nie przez dreny. Najpierw bowiem rowki otwarte przedstawiają tę korzyść nader ważną, że ułatwiają tak zbawienny przystęp powietrza i przez to przyspieszają działalność i rozkład azotu w murszach zawartego, wreszcie dreny wymagają większego spadku naturalnego, który na łąkach murszatych zwykle i tak jest niezbyt wielki.

Jak głęboko odwodnić trzeba, zależy to od spadku głównie i od głębokości warstwy próchnicznej. Im większy spadek, tem oczywiście płyciej odwodnić można. Natomiast im większy jest pokład murszu, tem głębsze odwodnienie jest potrzebne. Uwzględnić i to należy, że wskutek odwodnienia, zwłaszcza w pierwszych latach, nastąpi kompresya murszu, który tem więcej osiędzie, opadnie, im grubszy jest pokład ziemi próchniczej.

Wreszcie napiasczone łąki murszate wymagają gruntowniejszego odnowienia niż nienapiasczone. Warstwa bowiem ziemi mineralnej zmniejsza właściwość murszów szykiego wyparowania wody, wskutek czego nawieziony piasek zatrzymuje dłużej zbytnią wodę na łące. O ile odwadnianie łąk murszatych jest najważniejszym, koniecznym warunkiem wszelkiej melioracyi, o tyle przeciwnie wystrzegać się należy zanadto wielkiego osuszenia, które również jak najszkodliwsze skutki na murszach wywrzeć może. Pamiętać o tem wypada, że mursze stosnnkowo więcej wody potrzebują. niż inne ziemie, gdyż parując szybko, prędzej wysychają. Wogóle wodostanu w miesiącach latowych na łąkach murszatych więcej jak na 70 centimetrów poniżej powierzchni obniżyć nie wypada.

Na łęgach nadobrzańskich, niestety, dotąd tylko poczęści jesteśmy panami wody, większa część łąk oberskich dotąd, jak wiemy, dostatecznie osuszoną nie jest. Jedynie więc na przestrzeniach korzystniejszych lub wyżej położonych, nienarażonych na zalewy latowe, na których wodostan w czasie wegetacyi przynajmniej 50 centymetrów poniżej powierzchni da się utrzymać, o skutecznej melioracyi łąk pomyśleć nie można. Gdzie tych warunków osięgnąć nie możemy, tam szkoda każdego grosza, wydanego na melioracye.

Drugim warunkiem nieodzownie potrzebnym do racyonalnej uprawy łąk murszatych, jest zasilanie ich corocznie dostateczną ilością kwasu fosforowego i potasu, najlepiej w formie żużli Thomasa i kainitu lub silvinitu. Wiadomo, że każda roślina do swego pożywienia potrzebuje mianowicie: azotu, wapna, kwasu fosforowego i potasu; jeżeli ziemia nie posiada którego z tych składników w wystarczającej dla roślin ilości, to należy brak ten uzupełnić, dodając odpowiednich sztucznych nawozów.

Mursze nają zapas obfity wapna i azotu — azot stanowi główne ich bogactwo i wyższość nad wszystkimi innymi rodzajami gleby — mniej już po większej części zawierają kwasu fosforowego, choć zachodzą nieliczne wyjątki, czasem bowiem na murszach znajdujemy pokład vivianitu, zawierającego dużo kwasu fosforowego, a potasu zawsze brak wielki. Zresztą i o tem zapomnieć nie trzeba, że przez każdy sprzęt siana odbieramy ziemi pewną ilość potasu i kwasu fosforowego.

Ażeby więc azot, zawarty w murszach, należycie wyzyskać, dodawać należy corocznie potrzebną ilość przedewszystkiem potasu i najczęściej także kwasu fosforowego, choć tego ostatniego w znacznie mniejszych dawkach. Zamiast sztucznych nawozów, używać na łąkach murszatych mierzwę stajenną lub kompost byłoby marnotrawstwem, gdyż części azotowe i wapienne w oborniku zawarte, na murszach, tak bogatych w te składniki, są zbyteczne.

Jeszcze przed kilku laty zalecano rozsiewać na łąki murszate 2—3 ctr. żużli Thomasa na morgę, dziś się przekonano, że 1 ctr. najczęściej wystarcza. W zwykłych warunkach 5—6 ctr. kainitu na morgę używać się zaleca, choć ogólnej reguły dać nie można, zależy to od zawartości i dojrzałości murszów, od wydajności łąki i od innych lokalnych warunków i okoliczności. Skonstatowano, że do produkcyi 50 ctr. siana — uważano to za maksymalny sprzęt siana z morgi — potrzebnych jest 80 funtów potasu i 21 funtów kwasu fosforowego, czyli 6 cetnarów kainitu i 1 cetnar tomasówki.

Kainit nietylko powiększy znacznie sprzęt siana, ale przedewszystkiem poprawi także jakość łąki. Zaraz w pierwszym roku po użyciu kainitu wegetacya zmieni się do niepoznania, pokażą się szlachetniejsze trawy, wyczki i koniczyny, a kwaśne trawy, mianowicie też mech, coraz więcej ustępują, aż po kilku latach znikną zupełnie.

Zajmujący przykład skuteczności kainitu i tomasówki, zwłaszcza na murszatych łąkach, podaje Märcker w swem dziele *Die Kalidüngung in ihrem Werth für die Erhöhung und Verbilligung der landwirthschaftlichen Production.* Prof. Fleischer łąkę z ziemią próchnicową podzielił na dwie równe parcele, z których pierwszą corocznie przez 6 lat zasilał kainitem — 5 cetnarów na morgę — i tomasówką — 1 ctr. na morgę — pod-

czas gdy drugiej parceli nic nie dodawał. W pierwszym roku sprzątnął na pierwszej parceli 168 ctr. metr. siana, na drugiej parceli 118 ctr. metr. siana, w drugim roku 211 i 111 ctr., w trzecim roku 214 i 77 ctr., w czwartym roku 337 i 165 ctr., w piątym roku 324 i 157 ctr., w szóstym roku 455 i 109 ctr.

Zapomocą 1 ctr. kainitu można w korzystnych warunkach wyprodukować 6 ctr. siana. Tomasówka wolno się rozkłada, najkorzystniej więc jest rozsiewać sztuczne nawozy późną jesienią lub na początku zimy, najpóźniej w pierwszych dniach lutego.

Wspomnieć wreszcie winienem, że przed kilku laty niektórzy poważni gospodarze, mianowicie sławny Schirmer z Neuhaus, zrobili spostrzeżenie, że inwentarz, mianowicie bydło rogate, niechętnie je siano z łąk zasilanych kainitem i tomasówką. Naukowo zdanie to niczem nie da się uzasadnić, teorya stanowczo przeciwko temu wystąpiła, to też doświadczeni gospodarze, mianowicie Schultz z Lupitz, publicznie w pismach fachowych przeciwko mniemaniu temu wystąpili i dziś coraz rzadziej z tem zdaniem spotkać się można.

O systemie Rimpau'a, polegającym głównie na osuszeniu murszów, na wyniszczeniu i polepszeniu przez to fizykalnych właściwości murszów, na zasilaniu ich kwasem fosforowym i potasem, rozwodzić się nie będę, gdyż system ten tak z teoryi jak z praktyki wszystkim dobrze jest znanym. Zresztą o kulturach na sposób Rimpaua na łęgach nadobrzańskich obecnie pomyśleć nie można, dopóki zupełnie wody w ręku nie mamy.

W najnowszych czasach prof. Fleischer, długoletni kierownik stacyi doświadczalnej dla murszów w Bremenie, wynalazł genialny, a nieco odmienny od Rimpau'a sposób kultury łąk murszatych. Pozwólcie mi panowie nieco dokładniej o systemie Fleischerowskim pomówić i zakomunikować wam kilkuletnie moje spostrzeżenia i doświadczenia w tym wzgledzie. Sposób melioracyi łąk murszatych prof. Fleischera specyalnie na naszym łęgu nadobrzańskim da się zastosować w wielu miejscach, odwodnienie bowiem mniej gruntowne tutaj wystarcza, gdyż nie wymaga tak kosztownego napiasczania. (Dok. nast.)

ROZMAITOŚCI.

Dobre przechowanie cebuli na zimę zależy od tego, czy sprzątniętą była we właściwym czasie. Przedewszystkiem więc powinna być zupełnie dojrzałą, a poznaje się to po szczypiorze, który wtedy zmienia swą barwę na żółtą, przewraca się i ostatecznie usycha zupełnie. Sprzęt powinien odbywać się zawsze tylko w czas suchy, by cebula wyschnąć mogła już na zagonie, unikać zaś trzeba kaleczenia główek, które w takim razie najlepiej zaraz odłączyć i zużyć natychmiast. Skoro tylko czas pozwoli, trzeba cebulę przebrać, zachowując na zimę tylko największe i najtwardsze okazy.

Jeśli cebuli jest niewiele, najlepiej powiązać ją w małe pęczki i popowieszać w miejscu suchem i przewiewnem; przy większych ilościach zaś sypie się cebulę cienko na śpichrzu, przebierając ją raz po raz z nadpsutych główek. Cebula znosi 2—3 stopnie mrozu, tak zmarzniętej nie trzeba przecież poruszać, a brać ją do użytku wtedy dopiero, gdy na dobre odtaje.

Wpływ saletry chilijskiej na wysokość sprzętu i jakość kartofli. Doświadczenia, wykonane w tym względzie w roku zeszłym na niemieckiej stacyi dla uprawy buraków wykazały rezultaty rozmaite. Przy użyciu na $^1/_4$ ha. 100 funtów saletry chilijskiej był wpływ jej na wszystkich polach doświadczalnych, pomimo silnego nawiezienia obornikiem, u jednych gatunków większy u drugich mniejszy. Sprzątnięto zaś $^1/_4$ ha. w przecięciu 716 kg. kartofli i 118 kg. mączki więcej niż tam, gdzie nie przydano saletry. Najsilniej skutkowała saletra przy kartoflach „Imperator“, gdyż sprzątnięto ich z $^1/_4$ ha 980 kg., mączki zaś 168 kg. Tak samo nieźle podziałała ona także na kartofle: „Niebieskie olbrzymy“, „Saxonia“ „Athene“ i „Aspasia“. Obniżenie procentowej zawartości mączki przez użycie saletry wynosiło w przecięciu 0·43%; najmniej, gdyż tylko 0·11% mączki, straciły kartofle „Książe Lippe“, najwięcej gatunek „Saksonia“, gdyż 1·18%.

Oznajmienia.

L. 88.028.

Ogłoszenie.

C. k. Rząd krajowy w Opawie wzbronił rozporządzeniem z dnia 24 października b, r. l. 20.129, począwszy od dnia 25 października b. r. wprowadzania zwierząt racicowych do Szląska z powiatów politycznych: Bóbrka, Brzozów, Dobromil, Dolina, Gorlice, Grybów, Jasło, Kamionka, Krosno, Lwów, Limanowa, Mielec, Pilzno, Rawa, Ropczyce, Rzeszów, Sambor, Stare miasto, Tarnobrzeg, Żółkiew, Żydaczów i z okręgu miasta Krakowa.

Co się podaje do powszechnej wiadomości.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 31 października 1895.

L. 88.695.

Ogłoszenie.

Z powodu sprawdzenia pomoru w transporcie świń bukowińskich w Oświęcimie i celem zapobieżenia dalszemu zawlekania zarazy do kraju, c. k. Namiestnictwo na podstawie § 5 ust. z dnia 29 lutego 1880 (Dz.

u. p. Nr. 35) zabrania aż do odwołania wprowadzać (przypędzać i przywozić) świnie bez różnicy wieku z Bukowiny do Galicyi.

Przewóz tych zwierząt przez Galicyę dozwolony est wyłączn ie koleją żelazną w plombowanych wozach

Przekroczenia zakazu, który wchodzi w życie 5 listopada b. r., karane będą według ustawy z dnia 24 maja 1882 (Dz. u. p. Nr. 51), względnie według § 46 ust. z 29 lutego 1880 (Dz. u. p. Nr. 35).

Co się podaje do powszechnej wiadomości.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 2 listopada 1895.

L. 89.364.

Obwieszczenie.

Na podstawie art. 4 konwencyi weterynarskiej zawartej z Serbią dnia 9 sierpnia 1892 (Dz. u. p. Nr. 106 ex 1893) i na mocy reskryptu Wysokiego c. k. Ministerstwa spraw wewn. z dnia 28 października b. r. l. 31.798, wolno począwszy od dnia 2 listopada b. r. przywozić do Galicyi świnie pochodzące z Serbii, które przebyły 8dniową obserwacyę w zakładzie obserwacyjnym i tuczenia świń w Kőbánya (Steinbruch) na Węgrzech i dopuszczone zostały do wolnego obrotu handlowego.

Przywóz serbskich świń do Galicyi może się odbywać tylko pod warunkami ogłoszonymi tut. obwieszczeniem z dnia 5 lipca 1885, l. 55.841 pod którymi dozwolono sprowadzać nierogaciznę z Węgier do Galicyi i to wyłącznie tylko do miast tam wyszczególnionych.

Przekroczenia tego zakazu karane będą według ustawy z dnia 24 maja 1882 (Dz. u. p. Nr. 51), względnie § 46 ust. z dnia 29 lutego 1880 (Dz. u. p. Nr. 35).

Co się podaje do powszechnej wiadomości.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 31 października 1895.

Ogłoszenia.

Ogłoszenie licytacyi.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 17/12			Tarnów z dnia 13/12			Lwów z dnia 14/12			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 14/12		
	od	do		od	do		od	do		od	do		od	do	
Pszenica.	7·30	7·45	—·—	6·90	7·25	—·—	7·—	7·30	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	7·50	—·—
Żyto	6·50	7·—	—·—	6·—	6·50	—·—	6·30	6·60	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	6·85	—·—
Jęczmień	5·60	6·60	—·—	5·50	5·80	—·—	4 50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	8·60	—·—
Owies	5·80	6·40	—·—	5·25	5·40	—·—	5·40	5·70	—·—	—·—	—·—	—·—	6·60	6·80	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	7·—	9·—	—·—	5·50	8·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·10	5·30	—·—	4·30	4·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·25	4·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	7·—	7·25	—·—	6·80	7·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	5·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza . . .	—·—	—·—	—·—	6.—	6·50	—·—	5·—	5·25	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	4·60	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	8·—	9·—	—·—	8·40	8·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel za 56 kg. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	45·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	32·—	48·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	45·—	70·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	30·—	45·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·20	3·20	—·—	1·90	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	3·40	—·—
Siano z koniczyny .	3·80	4·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·20	3·40	—·—
Słoma	2·80	3·—	—·—	1·70	1·95	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·80	2·60	—·—
Kartofle hektolitr .	1·50	2·—	—·—	1·70	2·—	za 100 kg	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95° .	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·25	12·50	—·—	—·—	—·—	—·—	15·20	15·40	—·—
Masło	1·—	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.